

生活

字型：+ -

探究黑洞 中研院擬建三角陣列 [14:45]

〔中央社〕中央研究所今天表示，天文所主導的研究團隊成功爭取到次毫米波12米電波天線，未來將結合夏威夷和智利的天文計畫建立三角陣列，利用高解析度觀測黑洞，與現行理論進行驗證。

中央研究院天文及天文物理研究所和美國哈佛大學史密松天文物理中心合作的國際團隊最近從3支競爭隊伍中脫穎而出，爭取到智利的「阿塔卡瑪大型毫米及次毫米陣列」（簡稱ALMA）計畫的原型天線，也是次毫米波研究中最先進的觀測望遠鏡。

研究團隊指出，宇宙黑洞的質量相當400萬個太陽，但黑洞範圍卻小於地球到太陽間的距離，因此，想要觀測黑洞，望遠鏡必須具有相當高的解析度。

研究團隊表示，將利用原型天線搭配「甚長基線干涉技術」（簡稱VLBI），並連結夏威夷的「次毫米波陣列」和智利的ALMA天文計畫中的觀測站，形成1個大的三角陣列，陣列完成後可提供20微角秒的解析度，相當從地球可以看到月球上1枚10元硬幣的解析度，也是目前次毫米波段研究中能取得的最高解析度。

研究團隊說，過去針對黑洞的理論都是推估，天文學家並未從望遠鏡實際觀測到黑洞，未來等三角陣列建構完成後，希望透過望遠鏡的高解析度能觀測到黑洞的強重力透鏡效應，對黑洞存在取得直接證據，同時和現行的廣義相對論、超相對性噴流等理論進行驗證。

研究團隊表示，現在原型天線仍架設在美國新墨西哥州，未來將移往具有寒冷、乾燥、高海拔地點性質的位址以進行觀測，目前暫訂為格陵蘭島或加拿大北部，待團隊進行測試後再確定架設位址，希望能在今年夏天正式進行部署。